

von dem in der Gelatine. Daß beim Methylieren des Caseïns der Schwefelgehalt und auch der Phosphorgehalt dafür nicht geändert würde, ist schon früher erwähnt worden.

Bei der Hydrolyse der Methylgelatine zeigte sich, daß ebenso wie beim methylierten Caseïn Lysin überhaupt nicht auftritt und Histidin und Arginin nur in Mengen, die etwa 10% jener betragen, welche die Gelatine selbst liefert.

Von den anderen Spaltungsprodukten der Gelatine wurden Glykokoll, Alanin, Leucin, Pyrrolidincarbonsäure und Phenylalanin wiedergefunden, von Glykokoll sogar mehr als sonst aus der Gelatine erhalten wird. Ganz abweichend von dem Befund bei dem Caseïn, welches nach der Methylierung ebensoviele Glutaminsäure liefert als im unveränderten Zustand, konnte aus der methylierten Gelatine Glutaminsäure nur in sehr geringer Menge und erst nach einem modifizierten Verfahren erhalten werden. Dieses ist sehr auffallend. Um zu erfahren, ob nicht eine Abspaltung von Glutaminsäure durch das Kaliumhydroxyd im Verlauf der Methylierung stattfindet, haben wir Gelatine unter ganz denselben Umständen wie bei der Methylierung mit alkoholischer Kalilauge nur mit dem Unterschied behandelt, daß eine dem Jodmethyl äquivalente Menge von Essigsäure allmählich zufließt. Ebenso wie nach der Methylierung wurde sodann mit Ammonsulfat ausgesalzen und das so erhaltene Proteïn mit Salzsäure hydrolysiert. Es entstand dieses Mal Glutaminsäure ungefähr in derselben Menge wie aus der ursprünglichen Gelatine. Infolgedessen ist der Schluß zulässig, daß nicht eine sekundäre Alkaliwirkung, sondern die Methylierung als solche das so bedeutende Zurücktreten der Glutaminsäure bewirkt. Es ist nicht gelungen, eine methylierte Glutaminsäure aufzufinden und es ist deshalb nicht bewiesen, daß eine solche entstanden ist. Andererseits liegt aber auch kein Grund vor, dieses unbedingt in Abrede zu stellen. Selbst wenn das aber der Fall wäre, bleibt es von Interesse, daß Caseïn und Gelatine bei der Methylierung beide eine Veränderung ihrer Hexonbasen erfahren, beide keine Veränderung im Leucinrest etc. aufweisen, daß, während Caseïn im Glutaminsäurerest auch nicht verändert wird, dieses bei der Gelatine dagegen der Fall ist.